kidscode jeunesse

Rapport annuel KCJ
Juillet 2017 – Juillet 2018

Un message de Kate

Kids Code Jeunesse fête ses 5 ans - et quelle année nous avons vécue!

Grâce à nos formidables bénévoles, éducateur·rice·s, parents, parrains, partenaires et à notre vaillante équipe, nous avons initié plus de 150 000 jeunes et 6 000 éducateur·rice·s à travers le Canada à la pensée informatique, au codage et à l'informatique physique.

Les 4 piliers que forment Coder Créer Éduquer, Coder Créer Célébrer, Coder Créer Jouer et Code Club, nous permettent de développer des communautés de pratiques numériques durables dans les écoles, les bibliothèques, les centres communautaires et les festivals. Ces communautés incitent les enfants à créer, innover et explorer au moyen des technologies.

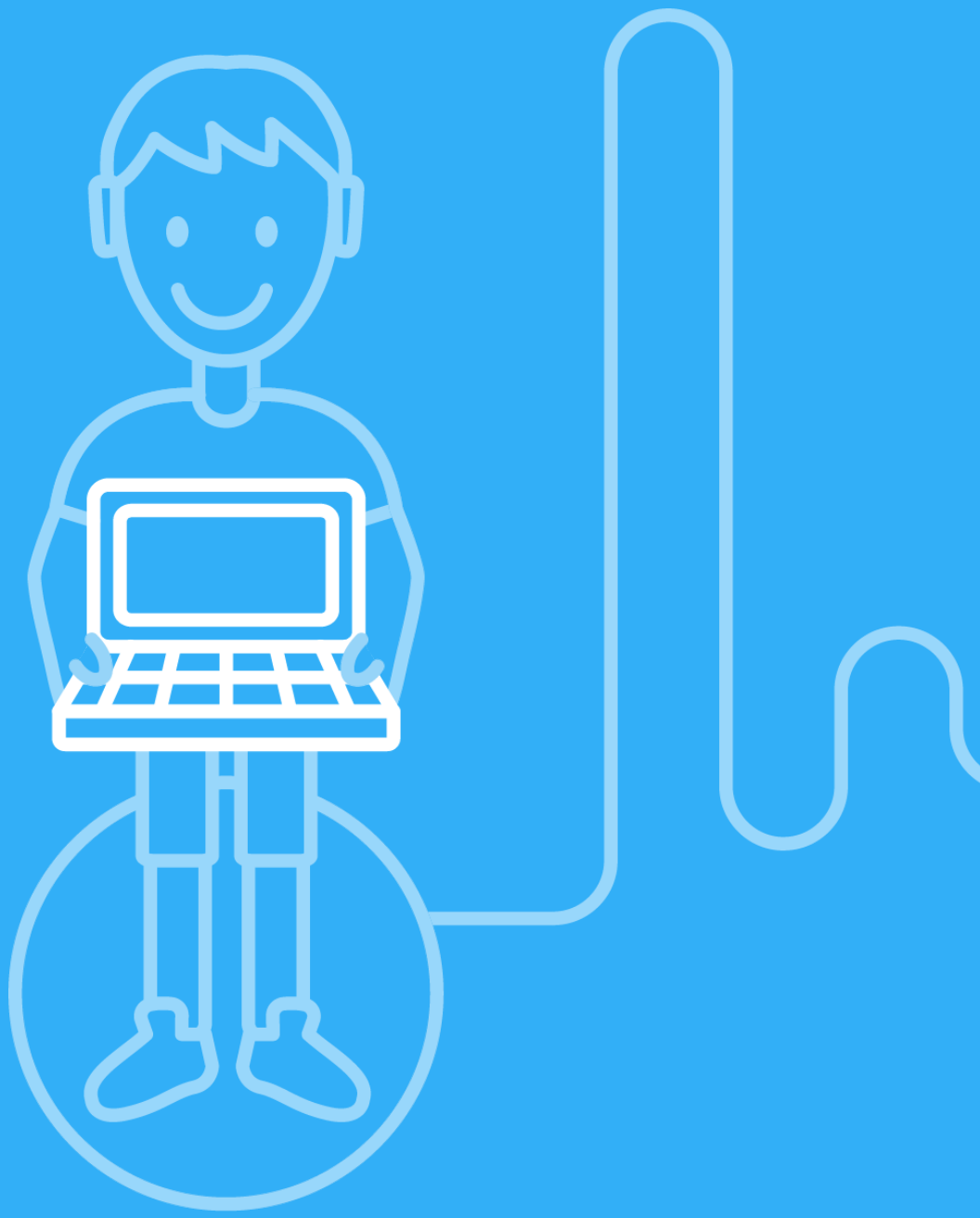
Cette année, nous avons reçu un financement de 6 millions de dollars du Programme CodeCan du ministère fédéral de l'innovation. Cet apport financier nous a permis d'élargir notre offre de service et de rejoindre chaque province et territoire. En 4 mois, notre équipe est passée de 10 employé·e·s et de nombreux instructeur·rice·s à temps partiel à une équipe de plus de 60 personnes! Nous remercions également nos commanditaires de longue date, Vigilant Global, Ubisoft, Microsoft, SAP et Google qui financent chaque année KCJ afin que nous puissions continuer à rejoindre encore plus d'enfants et enseignant·e·s.

Nous avons maintenant une ressource chargée du développement des communautés dans chaque province. Ces développeur·euse·s aident les collectivités à mettre sur pied des Code Clubs, à former les éducateur·rice·s et à faire entrer le codage en classe. Il·elle·s animent aussi des ateliers d'informatique physique qui célèbrent l'espace, les arts, le sport et les jeux. Nous montrons aux jeunes sans abri et à ceux et celles atteints de problèmes mentaux qu'il est possible de communiquer et de créer avec le code. Tout au long des années 2017 et 2018, plusieurs instructeur·rice·s ont passé des centaines d'heures dans les classes à travailler avec les enseignant·e·s et les élèves à intégrer le codage. Et à l'approche de l'été, ils·elles ont aussi aidé les leaders de la communauté à intégrer le code dans des camps sportifs, de plein air et des festivals artistiques.

Nous avons de grands projets pour 2018-2019 – des projets qui permettront aux jeunes d'utiliser la technologie pour relever des défis au sein de leur propre communauté. En tant qu'organisme, il est de toute première importance pour nous d'avoir un impact durable, soutenu par et pour la communauté. Merci à vous tous qui nous avez aidés à nous rendre aussi loin. Nous sommes impatient·e·s de voir ce que les 5 prochaines années nous réservent. Restez à l'écoute!

Kate Arthur
Fondatrice et directrice

Coder
Créer
Éduquer



Notre équipe travaille à tous les échelons du système scolaire, incluant les ministères de l'éducation et les commissions scolaires. Nous formons des enseignant·e·s et des directions d'école afin de les aider à intégrer la pensée informatique, le codage et l'informatique physique au curriculum.

coder créer éduquer

Tous les samedis matins à Ottawa, au Musée des sciences et de la technologie du Canada récemment rouvert, les enfants et leurs parents explorent avec joie les avions Bombardier, un wagon sans conducteur, un poumon d'acier autrefois utilisé à l'Hôpital Civique d'Ottawa et d'autres Innovations historiques canadiennes. Toutefois le samedi 14 avril, certains enfants ont été surpris d'apercevoir leurs enseignant·e·s dispersé·e·s un peu partout dans le musée, les yeux bandés, et faisant semblant d'être des robots.

Il y avait 80 éducateur·rice·s ontarien·ne·s présent·e·s au lancement officiel de Coder Créer Éduquer. Cet atelier pratique leur a permis d'améliorer leur enseignement de la pensée informatique et de divers concepts liés au codage et d'encourager leurs élèves à travailler à changer l'avenir avec leurs propres innovations!

C'est grâce aux 6 millions de dollars reçus en 2018 par l'entremise du programme CodeCan du gouvernement fédéral, que cet atelier, et les 25 autres formations Coder Créer Éduquer animées à travers le pays, a pu être offert. Les ateliers ont été animés dans les deux langues officielles et ont eu lieu dans les zones urbaines et rurales.

Des éducateur·rice·s expérimentent certaines activités débranchées et développent la pensée informatique.

Au musée des Premières Nations de Wendake, en périphérie de la ville de Québec, des enseignant·e·s, venant d'aussi loin que Port-Cartier sur la Côte-Nord, ont complété les mêmes défis. Benjamin Lille, l'un des instructeur·rice·s principaux·ales de Coder Créer Enseigner, explique les objectifs de l'atelier qui vise à aller au-delà de former des enseignant·e·s au codage – car en fait, il s'agit d'aider les éducateur·rice·s à voir comment le codage intègre bon nombre de compétences qu'ils·elles enseignent déjà.

«Au lieu de voir la programmation comme un autre outil dans leur boîte déjà bien remplie, ils·elles commencent plutôt à la voir comme une autre façon de faire les choses» selon Benjamin.

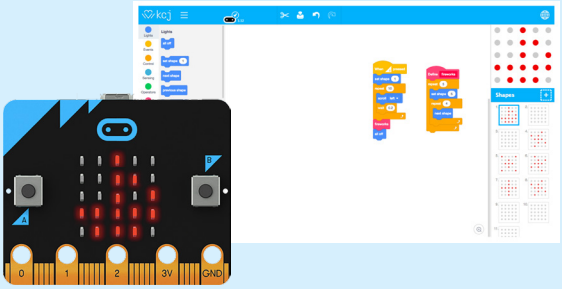
ÉCLAIRER LE MONDE

art:bit

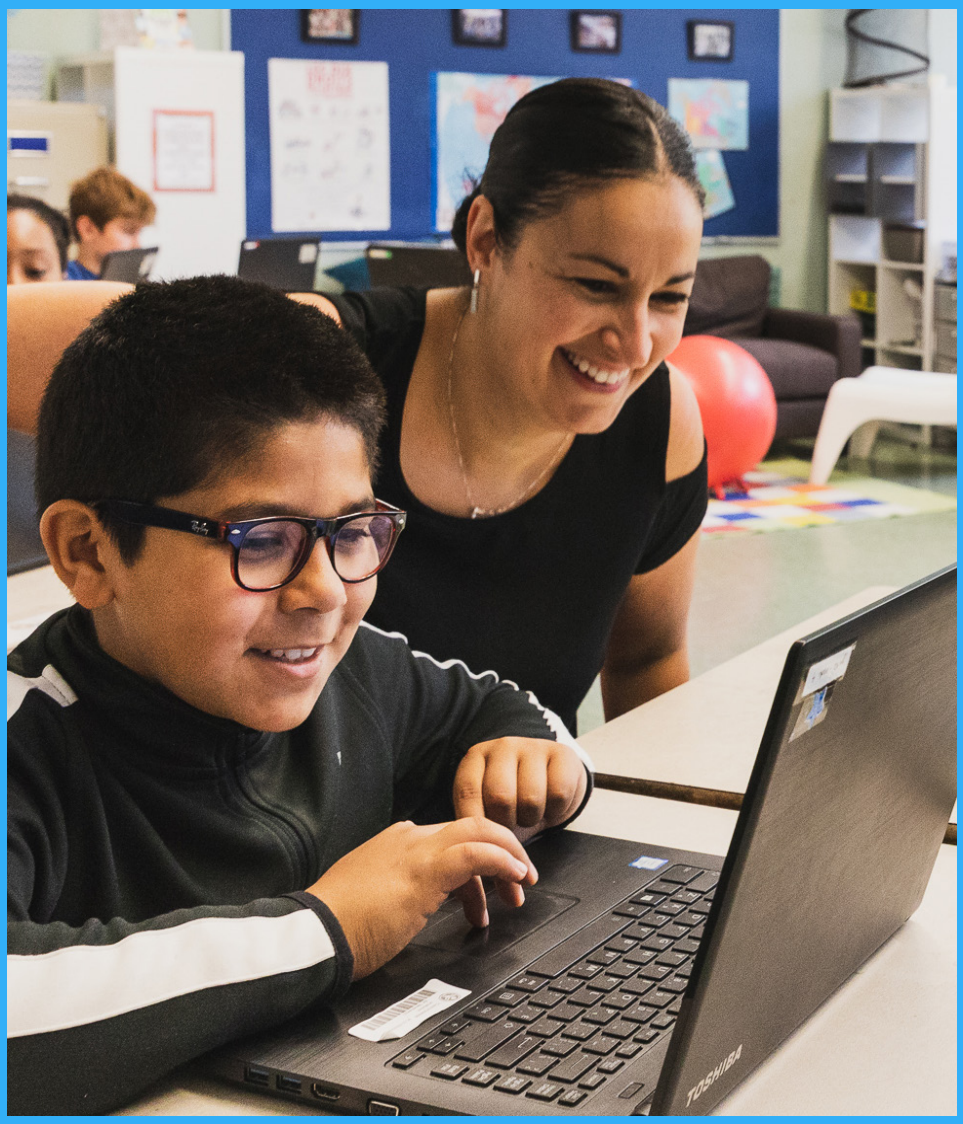
Selon les réseaux sociaux et les sondages à travers le pays, la ressource la plus populaire de nos ateliers Coder Créer Enseigner a été la formation pratique Introduction au micro:bit (informatique physique).

Grâce au financement de CodeCan, Kids Code Jeunesse a acheté 90 000 micro:bits, de minuscules microcontrôleurs programmables dotés d'une grille de 5 x 5 DEL, qui permettent aux enfants de tout explorer : de l'animation à la musique en passant par la robotique et l'électronique. KCJ avait prévu la popularité du micro:bit lorsque le premier investissement a été fait, mais Coder Créer Éduquer a également réalisé la nécessité d'avoir une solution encore plus facile à utiliser. Il fallait une plate-forme de codage pour les plus jeunes et un outil pour les enseignant·e·s encore un peu intimidé·e·s par la technologie.

Peu après avoir mis la main sur les micro:bits, nous savions que nous avions besoin de développer une plate-forme de codage qui fonctionnerait bien en classe et qui composerait avec toutes les contraintes de l'outil. Nous nous sommes associé·e·s à deux leaders internationaux des technologies en éducation, Paula Bontá et Brian Silverman de Playful Invention Company pour développer l'art:bit, un éditeur qui rend l'animation avec le micro:bit aussi simple qu'un flipbook d'enfant. L'art:bit a fait son entrée au niveau mondial en juin au stand micro:bit de la prestigieuse ISTE -EdTech Conference à Chicago. En juillet, nous avons été invité·e·s à le présenter dans le cadre de la série appelée «Ignite» lors de la conférence internationale Scratch du MIT Media Lab. Et maintenant c'est une application bien en évidence sur le site microbit.org. Grâce à cette formidable collaboration avec des talents locaux, des partenariats internationaux et un investissement fédéral, le Canada innove et influence l'enseignement du codage pour tous.



«La pensée informatique aide les élèves à développer et renforcer leur intelligence naturelle pour qu'ils puissent mieux comprendre et travailler avec les innovations futures.»



Une enseignante s'intéresse au projet d'un élève dans le cadre d'un atelier de Code MTL.

Notre directrice de l'éducation, Juliet Waters, a conçu le matériel pédagogique en puisant dans sa propre expérience de création et d'animation d'ateliers similaires, y compris ceux développés pour le Ministère de l'Éducation de la Colombie-Britannique (2016-2018) et pour Code MTL (2017-18), un projet basé à Montréal, au Québec.

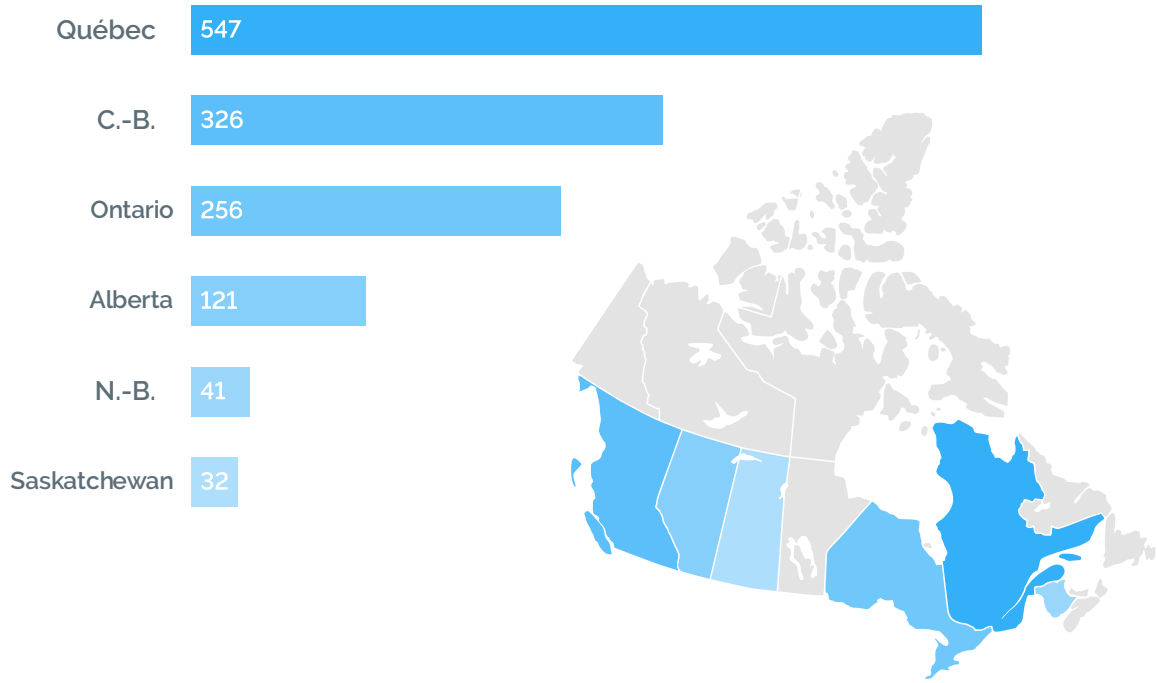
Code MTL est un projet de la Fondation CSDM financé par Google, Desjardins, Ubisoft, EA Games, Warner Brothers et le ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation du Québec (MESI). Ce fut un énorme défi (réussi!) où nos instructeu·rice·s expérimenté·e·s ont offert 1 500 ateliers à 3 200 élèves dans leurs classes, chaque classe bénéficiant de 8 semaines d'ateliers aidant les enseignant·e·s à développer la confiance nécessaire pour continuer le travail au fil des ans.

«La pensée informatique aide les élèves à développer et renforcer leur intelligence naturelle pour qu'ils puissent mieux comprendre et travailler avec les innovations futures» selon Juliet. «Cela prendra de l'importance à mesure que la place des systèmes de données complexes impliqués dans l'apprentissage automatique et l'intelligence artificielle augmentera dans nos vies à tous.»

Grâce au soutien du camp d'entraînement au codage Lighthouse Labs, partenaire à la fois dans la création et dans la livraison de matériel éducatif pour nos formations Coder Créer Éduquer, nous avons offert des ateliers à travers le pays, en anglais et en français.

Nos ateliers CCE sont des ateliers d'une journée qui proposent des activités débranchées, des activités de pensée informatique, de codage et de physique informatique aux enseignant·e·s dans les petites comme dans les grandes villes dont Montréal, Vancouver, Prince Rupert, Calgary, Saskatoon, Toronto, Saint-Jean et Gander. Au printemps 2019, nous aurons offert plus de 28 ateliers CCE afin de rejoindre chaque province et territoire et 1 800 éducateur·rice·s.

ENSEIGNANT·E·S REJOINT·E·S PAR PROVINCE



EN UN COUP D'OEIL

Sujets ensiegnés

Activités débranchées
Pensée algorithmique
Scratch
Micro:bit
Javascript

Enfants

6 232

enfants touchés directement

44 836

heures consacrées au codage

CE QUE LES GENS EN DISENT :

Sondages : commentaires d'enseignant·e·s

Coder
Créer
Célébrer

Nos séances d'introduction au codage, proposées dans les collectivités du Canada, sont toutes gratuites et ouvertes au public. Ces sessions nous permettent d'introduire le codage auprès d'enfants, de parents, d'enseignant·e·s et de dirigeant·e·s des communautés.

coder créer célébrer

Espace : la dernière frontière ... est aussi le thème de notre programme Coder Créer Célébrer qui s'est considérablement développé. Un grand merci à nos commanditaires et partenaires qui ont fait en sorte que nous puissions animer des ateliers et des événements gratuits dans toutes les provinces. Cette année, nous avons amené les enfants canadiens dans des lieux surprenants!

Septembre 2017 a accueilli la Semaine de la culture scientifique du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG). Pendant cette semaine, KCJ a proposé aux bibliothèques à travers le pays, du matériel pour des ateliers basés sur le livre de l'astronaute Chris Hadfield, *The Darkest Dark*. En novembre 2017, pour la première fois de son histoire, l'Agence spatiale européenne (ESA) a invité les enfants canadiens à lancer leur code dans l'espace dans le cadre de la Mission Zéro d'Astro Pi ! En collaboration avec son partenaire britannique, la Fondation Raspberry Pi, KCJ a offert des ateliers gratuits à Montréal, Ottawa, Toronto, Waterloo, Edmonton, Vancouver et Sudbury.

Les participant·e·s ont appris suffisamment de Python (un langage populaire en éducation et robotique) pour écrire du code qui a fonctionné sur la Station spatiale internationale (ISS) pendant 30 secondes. C'est ce qu'on appelle : Vraiment cooool !

Initiatives nationales auxquelles nous participons

Deux apprenantes s'entraident avec Scratch à Montréal

En mai 2018, dans le cadre de la semaine Odyssée Sciences du CRSNG et aussi pour célébrer la mission de David Saint-Jacques, KCJ a offert des ateliers dans 20 endroits au Canada.

Ces ateliers ont été financés par le programme CodeCan du gouvernement fédéral, par Microsoft ainsi que le CRSNG. Au cours de ces ateliers, les apprenant·e·s se sont «réchauffé·e·s» avec une activité débranchée où ils·elles avaient les yeux bandés et devaient rechercher des déchets de l'espace avec leur «Canadarm». Ils·elles ont ensuite choisi une variété de projets Code Club sur le thème de l'espace, dans lesquels ils ·elles ont introduit un lutin personnalisé KCJ, le «Canadarm» . KCJ sera prêt à alimenter une deuxième ronde de projets Astro Pi à l'automne. Merci à notre réseau croissant de volontaires et supporters. En 2018 , les apprenant·e·s canadien·ne·s ont obtenu le coup d'envoi dont ils·elles ont besoin pour être des innovateur·rice·s ici et au-delà!

EN UN COUP D'OEIL

Différentes initiatives

Semaine de la culture scientifique
Astro Pi
L'Heure de code
Odyssée Sciences

180

ateliers offerts au total

Enfants

1 870

enfants touchés directement

3 740

heures consacrées au codage

Un bénévole conseille un participant à Astro Pi 2017.

Des enfants expérimentent Scratch devant le Centre des sciences de Montréal, lors du Festival Eureka en 2017.

Codage au Musée de Kitchener en Ontario, dans le cadre d'Astro Pi 2017.

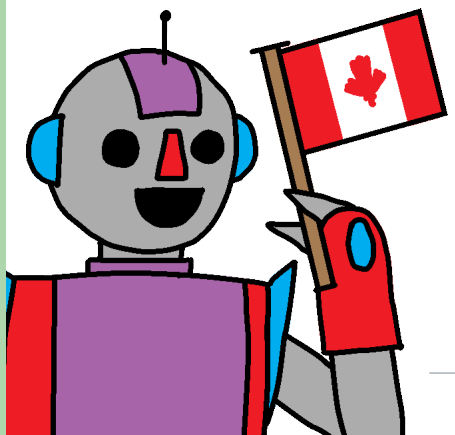
Code Club Canada

Code Club, propulsé par Kids Code Jeunesse, est un réseau national de clubs de codage gratuits dirigés par des bénévoles, pour les enfants. Nous tentons actuellement d'avoir un Code Club dans toutes les communautés du pays.

CANADA

À l'automne 2017, avec le soutien de Microsoft, SAP, Rogers et le CRSNG, nous avons lancé **www.codeclub.ca**. Comprenant une banque de projets traduits dans plus de 20 langues, ce site fut un coup de cœur immédiat pour les bibliothécaires et les éducateur·rice·s du Canada. Nous avions 70 clubs quand nous avons fait le lancement, et au milieu de l'été 2018 nous en avions près de 350, représentant chaque province ainsi que le Nunavut, le territoire le plus récent et le plus vaste du Canada.

Jeunes membres d'un Code Club d'Alberta avec leurs micro:bits.



L'HISTOIRE D'INDRA

Code Club est né au Royaume-Uni en 2011 et a fait son chemin à travers le monde - du Brésil au Bangladesh - en grande partie grâce à Indra Kubicek, anciennement de la Raspberry Pi Fondation.

Indra, originaire du Canada, a supervisé l'expansion de Code Club World. En janvier 2018, elle est revenue au Canada pour devenir Directrice des opérations chez KCJ.

«J'ai su que le gouvernement canadien investissait 50 millions de dollars dans le Programme CodeCan, quelle bonne nouvelle!», explique-t-elle. «En découvrant que KCJ serait un élément majeur de cette initiative, cela a rendu la transition encore plus excitante!»

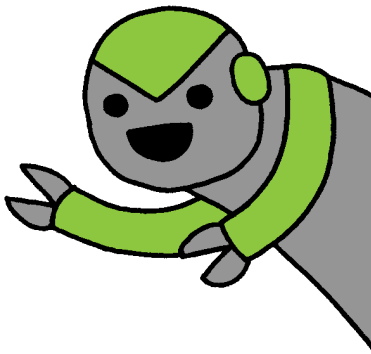
Bâtir le programme Code Club World a donné à Indra la chance d'être au cœur du mouvement entraînant le développement rapide des programmes éducatifs qui introduisent et soutiennent des compétences-clés de programmation à travers le monde.

«Je suis très heureuse de partager mes connaissances et mon expérience avec les Canadien·ne·s et chez KCJ, un organisme au cœur de ce mouvement, qui a comme mission essentielle de soutenir les éducateur·rice·s.»

Enfants qui codent à Calgary.

«Le site [de Code Club] fut un coup de cœur immédiat pour les bibliothécaires et les éducateur·rice·s canadien·ne·s.»

Une bénévole de Code Club aide une nouvelle membre lors du lancement canadien du programme à Montréal.



PINNGUAQ

«Le Nunavut est composé de 25 communautés très isolées. On ne peut s'y rendre que par avion, et il est très coûteux de s'y déplacer», déclare Ryan Oliver, directeur de Pinnguaq, un organisme d'éducation à la technologie à but non lucratif qui tient son nom du mot inuktitut qui signifie jouer. «Nous ne pouvons pas être présents dans toutes ces communautés à la fois. Alors on y va une semaine, et pendant les 2 premiers jours, nous formons les formateur·rice·s.» Pinnguaq forme de petits groupes de jeunes de 16-20 ans pour qu'ils·elles puissent offrir le programme Code Club. Les trois derniers jours de la formation, Ryan invite toute la communauté pour une introduction au codage, «nous souhaitons qu'ils·elles aient les compétences dont ils·elles ont besoin et que le codage puisse continuer.»

Les images sont une gracieuseté de Pinnguaq.

Pinnguaq était d'abord un Code Club et est maintenant devenue une communauté technologique durable pour Pangnirtung.

Grâce au financement de CodeCan, nous avons équipé de micro:bits de nouveaux Code Clubs (de Churchill Falls à Nanaimo), enrichissant ainsi les projets gratuits en Scratch, HTML / CSS et Python déjà existants. Ces communautés de pratique existent maintenant pour des milliers d'enfants au Canada (56% sont des filles!), et elles fournissent aux communautés les connaissances dont elles ont besoin pour être innovatrices et participer activement et créativement à l'avenir numérique.

EN UN COUP D'OEIL

Code Clubs par province

108	Ontario
81	Colombie-Britannique
46	Québec
40	Alberta
27	Terre-Neuve-et-Labrador
13	Nouveau-Brunswick
12	Saskatchewan
6	Manitoba
2	Nouvelle-Écosse
2	Île-du-Prince-Édouard
1	Territoires du Nord-Ouest
1	Nunavut

Enfants

8 157

enfants inscrits dans les Code Clubs

191 448

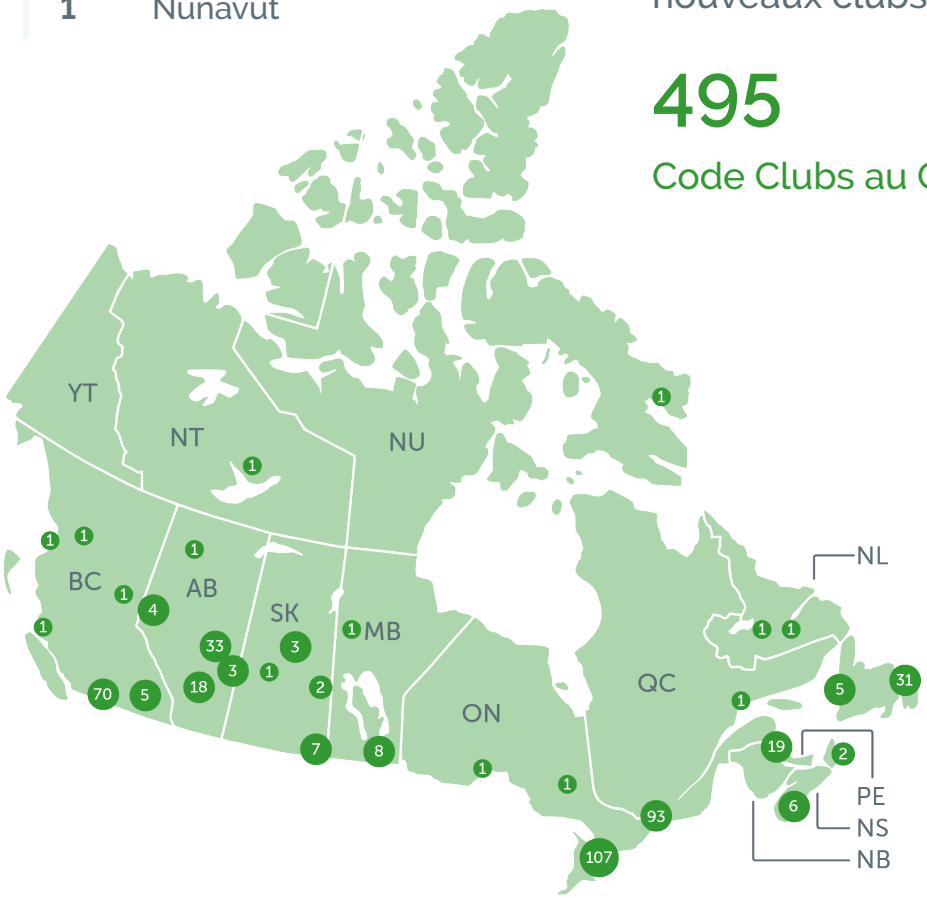
heures passées à coder

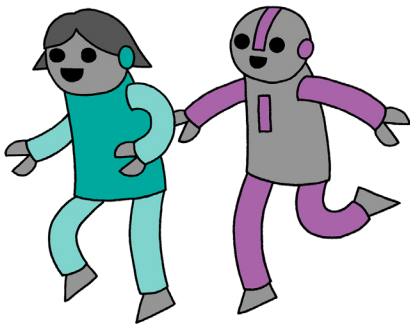
252

nouveaux clubs cette année

495

Code Clubs au Canada!





Coder
Créer
Jouer

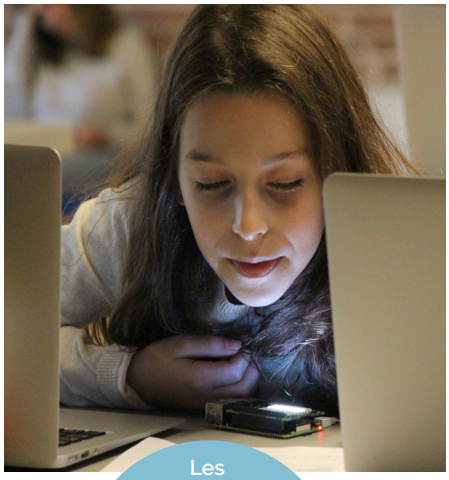
Nous travaillons avec les communautés en dehors de la classe en proposant des ateliers où les enfants explorent le code par le biais de l'art, de la musique, des jeux ainsi qu'en racontant des histoires.

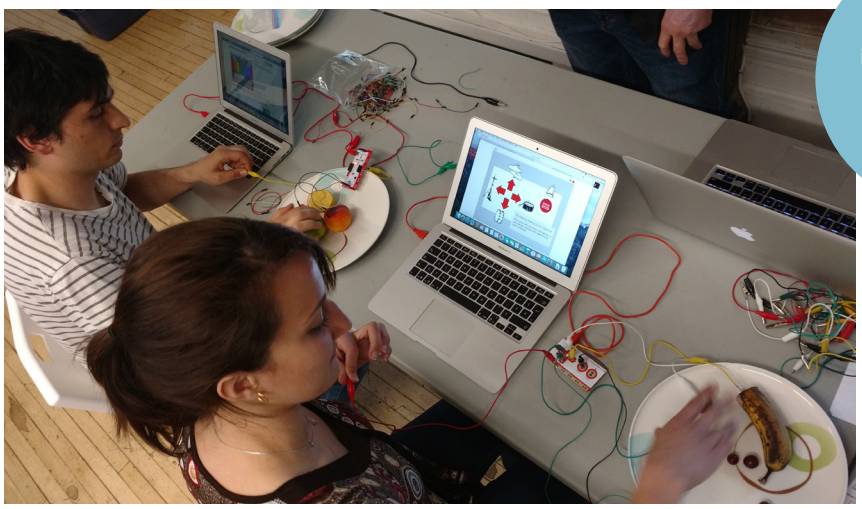
coder créer jouer

En plus des nombreux programmes financés par nos partenaires des secteurs privé et public, les enfants profitent d'activités et d'ateliers financés par des contributions individuelles ou contractés par des lieux comme le Centre des sciences de Montréal.

«Le défi pour nous est lié au fait que nous avons peu de temps et de ressources humaines », déclare Jean-Daniel Doucet, chargé de projet au Centre des sciences de Montréal. Il craignait que le Centre n'ait pas les éducateur·rice·s pouvant animer des activités amusantes et viables pour les visiteur·euse·s; cependant en travaillant avec la chef de projet KCJ, Yasmin Ahmad, une activité de codage adaptée aux 45 minutes dont les animateur·rice·s disposaient avec les enfants fut créée. L'activité présente un modèle virtuel de plage.

«Ils s'amusent beaucoup!», rapporte monsieur Doucet. «Les commentaires des enseignant·e·s et des élèves ont été très positifs.»





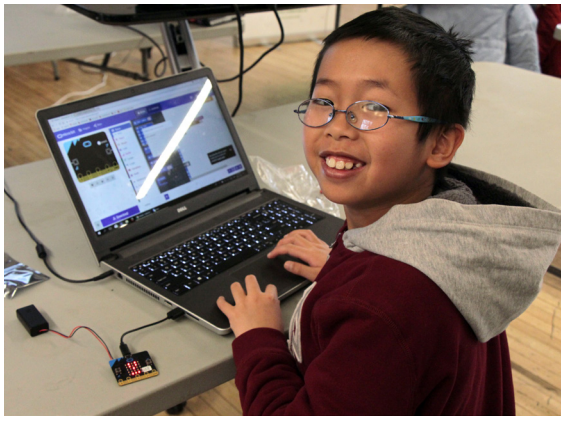
Les possibilités de création sont infinies avec des outils comme micro:bit, Raspberry Pi, et Makey Makey.

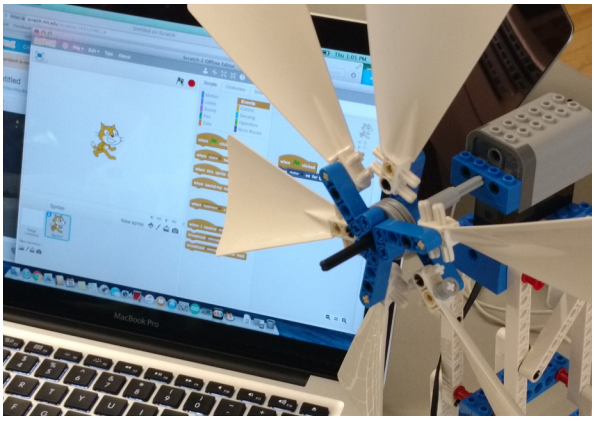
Tout au long de l'automne et de l'hiver passés, KCJ a également offert des camps d'entraînement de 4 à 6 semaines par l'entremise du programme Coder Créer Jouer.

Grâce à nos commanditaires, Vigilant Global, Ubisoft et SAP, nous avons proposé trois différents types de camps d'entraînement, chacun offert en français et en anglais. Les enfants codaient et animaient leur propre jeu de A à Z lors de notre camp d'introduction à Scratch.

Nos camps d'entraînement liés au matériel informatique les ont initiés aux possibilités créatives et interactives de Makey Makey, Raspberry Pi et, bien sûr, du micro:bit. Et lors de nos ateliers de développement, ils·elles ont eu la possibilité de concevoir et de coder leur propre app.

Des participants au camp de matériel informatique découvrent les nombreuses applications du codage.





Les campeurs de la Trevor Williams Kids Foundation s'amusent avec micro:bit et Scratch.

EN UN COUP D'OEIL

Subjets enseignés

Scratch
micro:bit
Raspberry Pi
Makey Makey
Développement d'applications

Enfants

209

enfants rejoints directement

2500

heures passées à coder

Les participant·e·s à l'atelier préparent leur micro:bits à l'utilisation

Données globales KCJ 2017-2018

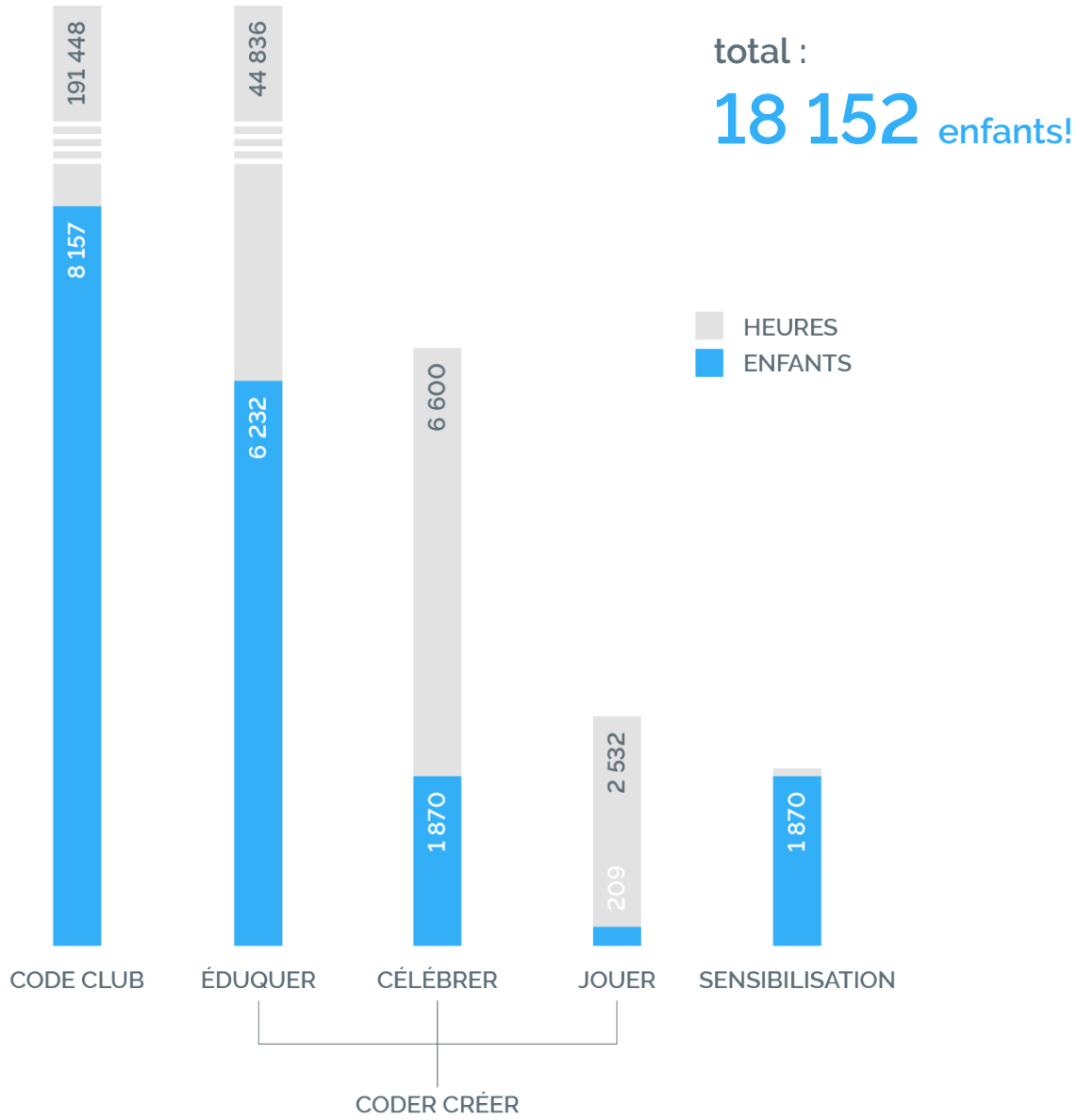
Pour KCJ, l'année scolaire 2017-2018 fut tout simplement exaltante!

En recentrant nos efforts sur quatre piliers fondamentaux, Coder Créer Éduquer, Coder Créer Célébrer, Coder Créer Jouer et Code Club, nous avons réussi à rejoindre plus d'enfants et d'éducateur·rice·s que jamais. Ceci signifie que plus d'enfants se lancent des défis en lien avec de nouveaux concepts tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la classe et aussi que plus d'enseignant·e·s ont maintenant la confiance nécessaire pour travailler avec leurs élèves au moyen de ces technologies puissantes et versatiles. Plus de collectivités canadiennes ont également les compétences nécessaires pour façonner leur monde numérique.

Nous savons que cette croissance rapide n'est que le début de notre mission qui consiste à créer des communautés de compétences numériques durables où les enfants et les enseignant·e·s peuvent prospérer et nous avons vraiment hâte de voir ce que les années à venir apporteront.

DONNÉES GLOBALES

Enfants directement touchés (par programme)



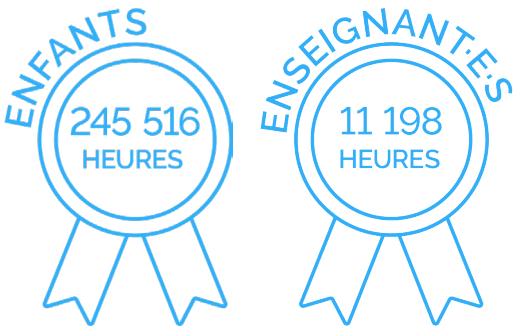
Enfants rejoints par l'intermédiaire de la formation des enseignants

23 285

Répartition financière

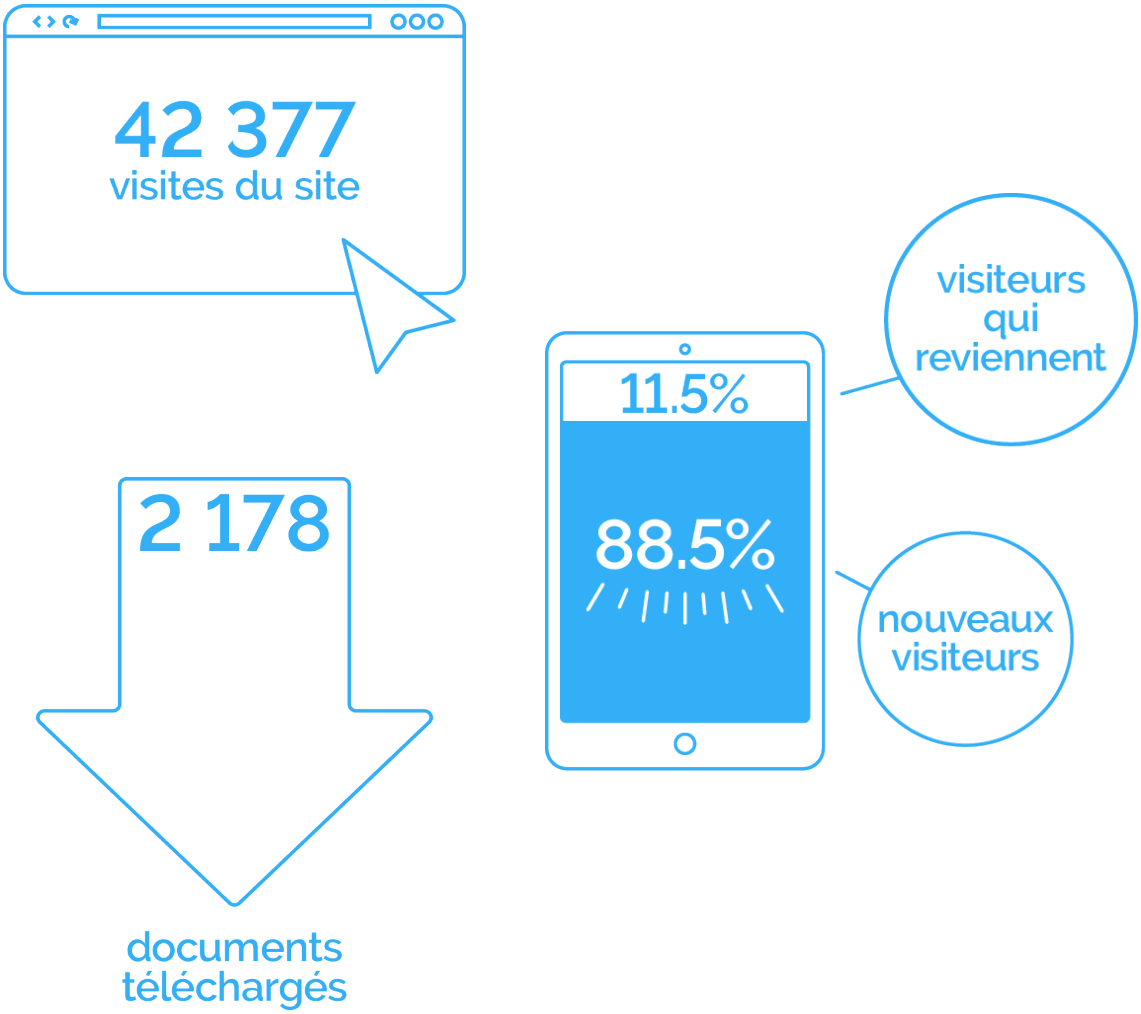
Subventions	**87.5%**
Dons	**5.2%**
Service payant	**7.3%**

Nombres d'heures de codage

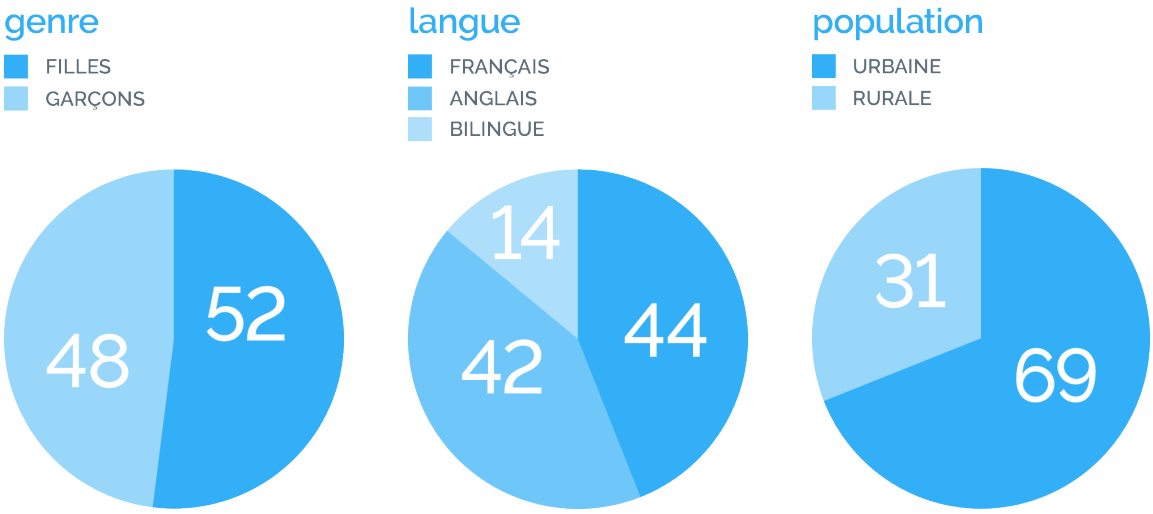


DONNÉES GLOBALES

Consultations du site web



Répartition démographique



COMMANDITAIRES NATIONAUX

NSERC CRSNG

Microsoft

SAP®

UBISOFT

VIGILANT
A DRW COMPANY

Google

GOUVERNEMENT

Avec un financement du | With funding from

Canada

Éducation et Enseignement supérieur
Québec

Économie, Science et Innovation
Québec